

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Ilmu Pengetahuan Alam atau biasa disebut IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia terhadap gejala-gejala alam. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan teknologi, karena IPA memiliki upaya untuk membangkitkan minat manusia serta kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia (<http://id.wikipedia.org>, 5 Februari 2010). Salah satu sub bagian dari pelajaran IPA adalah pembelajaran tentang lapisan tanah. Lapisan tanah merupakan hasil dari proses pembentukan dari batuan dengan bantuan tanaman dan senyawa organik.

Didalam proses pembelajarannya, siswa SD sangat sulit menangkap sifat atau karakteristik dari lapisan tanah. Karena pendekatan dan strategi pembelajaran bersandar pada pendapat yang mengatakan bahwa pemahaman suatu konsep atau pengetahuan dibangun secara abstrak (<http://p4tkmatematika.org/>, 5 Februari 2010). Hal ini membuat mereka secara tidak sadar untuk menghindari dan takut. Selain itu, metode pengajaran yang dilakukan disekolah terkadang menimbulkan kebosanan karena materi yang diberikan dianggap kurang begitu menarik sehingga

dirasa terlalu monoton dan menyebabkan pelajaran susah untuk diterima.

Kemajuan teknologi yang pesat menuntut masyarakat agar dapat menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan yang terjadi. Sekarang ini masyarakat diharapkan mengenal dan mampu mengatasi ketertinggalannya akan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu teknologi komputer yang berkembang pesat tersebut adalah dalam bidang multimedia. Perkembangan teknologi multimedia menjanjikan potensi besar dalam mengubah cara seseorang mendapatkan suatu informasi yang sebelumnya terbatas pada buku, tenaga pengajar atau ahli ilmu pengetahuan. Ada beberapa manfaat yang dapat diambil dalam pembelajaran multimedia yaitu, pengenalan perangkat teknologi informasi dan komunikasi kepada siswa, memberikan pengalaman baru dan menyenangkan baik bagi guru itu sendiri maupun siswa, metode pembelajaran yang menyenangkan dapat menambah motivasi belajar anak lebih meningkat, mengejar ketertinggalan akan pengetahuan tentang Iptek di bidang pendidikan, mengikuti perkembangan Iptek (<http://media.diknas.go.id/>, 5 Februari 2010). Multimedia juga dapat dijadikan media alternatif yang dapat digunakan untuk menunjang penyampaian informasi pada media yang sudah ada. Dengan multimedia maka suatu informasi dapat disampaikan dengan lebih jelas sehingga memberikan kesan menarik dan bermakna bagi penggunaanya.

Multimedia sangat memberi peranan penting dalam menunjang kinerja suatu bidang. Salah satunya adalah teknologi di bidang pendidikan. Teknologi seperti inilah yang dapat digunakan oleh pengguna teknologi

untuk memudahkan dalam memahami tentang pembelajaran IPA dan meningkatkan mutu pendidikan anak terhadap penggunaan teknologi.

Dengan permasalahan diatas, maka penulis mencoba membangun aplikasi yang membantu proses belajar mengajar mengenai pengetahuan tentang lapisan tanah bumi dengan berbasis multimedia. Aplikasi ini akan memberikan pembelajaran tentang proses pembentukan tanah dan jenis-jenis lapisan tanah dalam bentuk gambar, teks, animasi maupun suara sebagai alat bantu. Sehingga anak-anak lebih tertarik untuk belajar IPA. Aplikasi ini akan dibangun menggunakan *Adobe Flash CS3 Professional* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Action Script 3.0*.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang adalah bagaimana membangun aplikasi pembelajaran lapisan tanah berbasis multimedia dengan tampilan yang menarik bagi anak SD sehingga memudahkan pengguna dalam proses pembelajaran?

## **I.3 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai adalah mengembangkan aplikasi pembelajaran lapisan tanah untuk anak SD berbasis multimedia dengan tampilan yang menarik sehingga memudahkan pengguna dalam proses pembelajaran.

## **I.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pembangunan aplikasi pemodelan dan simulasi ini adalah:

1. Aplikasi ini dibuat untuk anak SD sebagai alat bantu pembelajaran materi yang berhubungan dengan lapisan tanah secara lebih jelas dengan berbasis multimedia.
2. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan beberapa aspek multimedia yaitu gambar, audio, teks, dan animasi.
3. Aplikasi ini menyajikan soal-soal latihan yang berkaitan tentang lapisan tanah dan akan dilakukan pengacakan terhadap soal yang ditampilkan.

### **I.5 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka yaitu dengan membaca dan mengumpulkan referensi yang ada mengenai konsep pembelajaran yang dapat menarik minat pengguna. Banyak hal-hal yang diperhitungkan antara lain kemampuan pengguna, materi yang akan digunakan, dll.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak ini terdiri dari :

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan fungsional pada aplikasi pembelajaran lapisan tanah untuk anak usia SD berbasis multimedia.

- b. Desain Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan desain aplikasi pembelajaran lapisan tanah untuk anak usia SD berbasis multimedia.

c. Implementasi Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan implementasi aplikasi pembelajaran lapisan tanah untuk anak usia SD berbasis multimedia.

d. Testing Perangkat Lunak

Dalam tahap ini dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat, apakah telah berjalan dengan baik atau belum.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Dokumen tugas akhir terdiri atas enam bab yaitu:

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan, metode yang digunakan, sistematika penulisan laporan dan jadwal pelaksanaan pembuatan tugas akhir.

### **2. BAB II TINJAUAN PUSATAKA**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai tinjauan pustaka yang akan digunakan sebagai acuan atau pembanding dengan program yang akan di buat.

### **3. BAB III LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program di dalam pembahasan masalah.

#### **4. BAB IV ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahap-tahap perancangan perangkat lunak yang akan dibuat, serta analisis sistem yang akan diterapkan.

#### **5. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai gambaran hasil implementasi dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

#### **6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.